

**Rolleneinheit zur Verwendung bei einer Angel, Halter für eine Rolleneinheit sowie
Angel mit einer solchen Rolleneinheit**

5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Rolleneinheit (Multi-Rolle) gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1 oder 19, auf einen Halter für eine Rolleneinheit gemäß Oberbegriff Patentanspruch 25 sowie auf eine Angel mit einer solchen Rolleneinheit gemäß Oberbegriff Patentanspruch 28.

10 Rolleneinheiten zum Auf- und Abwickeln der Angelschnur sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Bekannt sind insbesondere auch Rolleneinheiten, bei denen die Spule um eine Achse drehbar an der Angelrute oder -gerte vorgesehen ist, die (Achse) senkrecht zu einer die Längsachse der Gerte einschließenden Ebene orientiert ist. Das manuelle Drehen der Spule erfolgt über eine seitlich an einem Gehäuse 15 vorgesehene Kurbel, die über ein Getriebe antriebsmäßig mit der Spule verbunden ist. Das Getriebe ist mit einer Rücklaufsperrre versehen, die manuell entriegelbar ist und im nicht entriegelten Zustand ein Drehen der Spule im Sinne eines Einholens der Angelschnur ermöglicht, ein Drehen der Spule in entgegengesetzter Richtung aber sperrt. Sofern eine Schnurführung vorhanden ist, weist diese nach vorne.

20 Üblicherweise wird die Rolleneinheit auf der Gerte stehend, also oberhalb der Gerte montiert. Die Kurbel für den manuellen Antrieb der Spule befindet sich dabei auf der rechten Seite des Gehäuses. Diese Ausbildung wurde ursprünglich aus Amerika übernommen, da dort viele Linkshänder die Gerte mit der linken Hand führen und mit 25 der rechten Hand die Kurbel bedienen. Für Rechtshänder, die die Gerte mit der rechten Hand führen und mit der linken Hand die Kurbel bedienen wollen, ist diese Ausführung nicht geeignet. Die Kurbel müßte sich dann bei einer stehenden Anordnung der Rolleneinheit auf der linken Seite des Gehäuses befinden. Es sind somit für Rechtshänder und Linkshänder unterschiedliche Versionen der Rolleneinheit

erforderlich. Gleches gilt dann, wenn die Rolleneinheit hängend, d. h. unter der Gerte befestigt werden soll. Auch hier sind grundsätzlich für Links- und Rechtshänder unterschiedliche Versionen notwendig. Sofern eine Schnurführung vorgesehen ist, ist es auch nicht möglich, eine für die stehende Montage vorgesehene Version ohne

5 weiteres für die hängende Montage zu verwenden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Rolleneinheit aufzuzeigen, die alle möglichen Varianten einer Montage abdeckt, d. h. sowohl für Linkshänder, als auch für Rechtshänder für die stehende oder hängende Montage geeignet ist. Zur Lösung dieser

10 Aufgabe ist eine Rolleneinheit entsprechend dem Patentanspruch 1 oder 19 ausgebildet. Ein Halter bzw. eine Angel sind Gegenstand der Ansprüche 25 bzw. 28.

Die Erfindung gestattet eine Einstellung der Rolleneinheit durch Schwenken oder Drehen um eine Achse parallel oder etwa parallel zur Achse der Spule. Hierdurch

15 kann in jeder Montagesituation eine vorhandene Schnurführung genutzt und stets so ausgerichtet werden, daß diese Schnurführung bei an der Angelrute oder -gerte befestigter Rolleneinheit in der erforderlichen Weise nach vorne weist, d. h. zu dem dem Griffende abgewandten Ende der Angelgerte. Eine vorhandene Rücklaufsperrre ist in ihrer Sperr-Richtung umschaltbar. Ein wesentlicher Vorteil der erfindungsgemäßen

20 Ausbildung besteht weiterhin darin, daß alle Um- und Einstellungen ohne Werkzeug ausgeführt werden können.

Die Schnurführung besteht bei der Erfindung beispielsweise aus einem an einer Führung geführten Schlittenelement, welches wenigstens eine Schnuröffnung aufweist.

25 Durch Drehen der Führung ist das Schlittenelement mit der Schnuröffnung einstellbar, so daß in der jeweiligen Drehrichtung der Spule mit der Schnurführung die Schnur gleichmäßig auf die Spule aufgewickelt werden kann.

Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

5 Fig. 1 in vereinfachter Darstellung und in Seitenansicht eine Angelgerte zusammen mit einem Halter der Erfindung und einer Rolleneinheit oder Multi-Rolle der Erfindung;

Fig. 2 in Einzeldarstellung den Rollenhalter in Draufsicht;

Fig. 3 die Rolleneinheit zusammen mit den Klemmbacken des Rollenhalters, teilweise
10 im Schnitt;

Fig. 4 in vereinfachter schematischer Darstellung einen Schnitt entsprechend der Linie I - I der Figur 3, wobei Details der Rolleneinheit der einfacheren Darstellung wegen entfallen sind;

Fig. 5 in vergrößerter Teildarstellung eine Gleitführung mit einem Antriebsschaft
15 (Wormshaft) für eine Schnurführung;

Fig. 6 eine Teildarstellung der Gleitführung, zusammen mit der zugehörigen Schnurführung in einer anderen Seitendarstellung;

Fig. 7 einen Schnitt durch das Führungsrohr, die Antriebswelle sowie die an dem Führungsrohr geführte Schnurführung;

20 Fig. 8 in sehr schematischer Darstellung die umschaltbare Rücklaufsperrre der Winde bzw. Multi-Schnurrolle;

Fig. 9 – 11 Darstellungen wie Fig. 5 – 7 bei einer weiteren Ausführungsform.

In den Figuren ist 1 eine Angelgerte oder -rute, an der eine Winde oder Rolleneinheit
25 2 zum Auf- und Abwickeln der Angelschnur vorgesehen ist. In der Darstellung der Figur 1 ist die Rolleneinheit 2 an der Gerte 1 hängend vorgesehen, d. h. sie befindet sich an der Unterseite. Weiterhin ist die Rolleneinheit 2 für einen Rechtshänder ausgebildet, d. h. sie ist mit der rechten Hand des Benutzers bedienbar.

Die Rolleneinheit 2 besteht in an sich bekannter Weise aus einer Spule 4, die zum Auf- und Abwickeln der Schnur 3 um eine Spulenachse SA drehbar in einem Spulengehäuse 5 bzw. an zwei dieses Spulen- oder Rollengehäuses bildenden und in 5 der Spulenachse SA gegeneinander versetzten Gehäuseteilen 5.1 und 5.2 drehbar gelagert ist. Über eine Kurbel 6 an der Außenseite des Gehäuseteils 5.1 sowie über ein in diesem Gehäuseteil untergebrachtes, nicht dargestelltes Getriebe ist die Spule 4 antreibbar. Das Getriebe ist mit einer entriegelbaren Rücklaufsperrre ausgestattet, die in der Figur 8 allgemein mit 7 bezeichnet ist und die im nicht entriegelten Zustand ein 10 Drehen der Handkurbel 6 sowie der Spule 4 im Sinne eines Aufwickelns bzw. Einholens der Schnur 3 ermöglicht, zum Abwickeln der Schnur 3 von der Spule 4 aber entriegelbar ist. Weiterhin ist die Rücklaufsperrre 7 über einen an der Außenfläche des Gehäuseteils 5.1 vorgesehenen Drehknopf 8 umschaltbar, so daß in der nachstehend 15 noch näher beschriebenen Weise die Rolleneinheit 2 sowohl für Rechtshänder und für eine wahlweise Anbringung an der Unterseite oder an der Oberseite der Rute 1, als auch für Linkshänder, ebenfalls für eine wahlweise Anbringung an der Unterseite oder Oberseite der Gerte 1 möglich ist.

Zwischen den beiden Gehäuseteilen 5.1 und 5.2 ist parallel zur Spulenachse SA, 20 gegenüber dieser aber versetzt und damit radial außerhalb der Spule 4 eine Schnurführung 9 vorgesehen, die in an sich bekannter Weise aus einem äußeren Führungsrohr 10, aus einem auf dem Führungsrohr 10 geführten Schlittenelement 11, aus einer in dem Führungsrohr drehbar gelagerten und achsgleich mit dem Führungsrohr angeordneten Welle 12, die als sogenannter „Wormshaft“ mit zwei sich 25 kreuzenden wendelförmigen Nuten 13 mit großer Steigung ausgebildet ist und die an ihrem in das Gehäuseteil 5.1 hineinragenden Ende über das Getriebe und die Handkurbel antreibbar ist. In die Steuernut 13 der Welle 12 greift ein am Schlittenelement 11 vorgesehenes Führungsstück 14 ein, welches austauschbar in

einer von einer Verlängerung des Schlittenelementes gebildeten und durch eine Kappe 15 verschließbaren Aufnahme 16 vorgesehen ist.

An der der Aufnahme 16 gegenüberliegenden Seite bildet das Schlittenelement 11 an
5 einem Vorsprung 17 eine Schnuröse 18. Mittels einer Klemmschraube 19 ist das
Führungsrohr 10 um wenigstens 180° um seine Achse drehbar und in der jeweiligen
Stellung durch Festklemmen fixierbar, und zwar derart, daß die Schnuröse 18
wahlweise z.B. an der einen oder anderen Seite einer Ebene angeordnet werden kann,
die durch die Achse SA und die Achse des Führungsrohres bestimmt ist.

10

Wesentlicher Bestandteil der Erfindung ist der in den Figuren allgemein mit 20
bezeichnete Rollenhalter, mit dem die Rolleneinheit 2 an der Gerte 1 befestigbar ist,
und zwar nicht nur wahlweise an der Unterseite bzw. hängend, an der Oberseite bzw.
stehend, mit der Kurbel links oder rechts, sondern mit dem die Rolleneinheit 2 zum

15

Einstellen auch um die Spulenachse SA um 360° drehbar und in der jeweiligen
Einstellung festklemmbar ist, und zwar insbesondere derart, daß in jeder Art der
Befestigung der Rolleneinheit 2 an der Angelgerte 1 und/oder für die Bedienung bzw.
Verwendung durch Rechtshänder oder Linkshänder sich die Schnurführung 9 in der
richtigen Position befindet, d. h. an der dem Handgriff 1.1 der Gerte abgewandten

20

Seite der Rolleneinheit 2. Durch entsprechendes Einstellen des Führungsrohres 10
wird dann dafür gesorgt, daß auch die Schnuröse 18 in jeder getroffenen Einstellung
die erforderliche Position in Bezug auf die Spule 4 aufweist.

25

Der Halter 20 besteht aus einem Basisteil 21, welches in der Figur 2 in Draufsicht
dargestellt ist und einstückig mit einer Lasche 22, einer Klemmplatte 23 und einem die
Lasche 22 und die Platte 23 verbindenden Arm 24 hergestellt ist. Das Basisteil 21 ist
bei der dargestellten Ausführungsform symmetrisch zu einer Mittelebene M
ausgebildet, in der auch die Längserstreckung der Lasche 22 liegt, die in der

Darstellung der Figur 2 seitlich von einer Längsseite der rechteckförmigen Platte 23 angeordnet ist. Mit der Lasche 22 ist der Halter 20 an der Gerte 1 befestigbar, und zwar in der für Rolleneinheiten üblichen Weise unter Verwendung zweier Halteringe 25 und 26, die passende Aufnahmen für jeweils ein Ende der Lasche 22 bilden und zwischen denen die Lasche 22 nach dem Einführen der Laschenenden in die Aufnahmen festklemmbar ist, so daß das Basisteil 21 dann mit der Lasche 22 gegen die Außenfläche der Gerten 1 anliegend an dieser gehalten ist und der Arm 24 mit der Platte 23 von der Lasche 22 wegsteht.

- 5 10 Die Platte 23 ist an ihrer der Lasche 22 abgewandten Seite um eine Achse senkrecht zur Mittelebene M konkav gekrümmmt, und zwar mit einem Krümmungsradius, der zumindest annähernd dem Krümmungsradius entspricht, den die in ihrem Durchmesser identischen, zumindest an ihrer Außenfläche kreisscheibenförmigen Gehäuseteile 5.1 und 5.2 außen aufweisen. Der Halter besteht weiterhin aus zwei 15 Klemmbacken 27 und 28, die ebenfalls plattenförmig und leicht gekrümmmt bzw. gewölbt ausgeführt sind, und zwar wiederum mit einem Krümmungsradius, der dem Krümmungsradius der äußeren Ringfläche der Gehäuseteile 5.1 und 5.2 an ihrem Umfang zumindest annähernd entspricht. Die beiden plattenförmigen Klemmbacken 27 und 28, die bei der dargestellten Ausführungsform etwa gleiche Größe aufweisen, 20 sind paketartig übereinander angeordnet und durch Führungs- oder Arretierstifte 29 miteinander verbunden, so daß der Abstand zwischen den beiden Klemmbacken 27 und 28 in gewissen Grenzen variabel ist, die beiden Klemmbacken aber eine Klemmbackeneinheit 30 bilden.
- 25 An einem Klemmbacken, nämlich am Klemmbacken 27, der mit seiner konvexen Seite der konkaven Seite des Klemmbackens 28 benachbart angeordnet ist, ist in der Mitte ein Gewindegelenk 31 vorgesehen, der durch eine Bohrung 32 in der Mitte des Klemmbackens 28 hindurchreicht und über die dem Klemmbacken 27 abgewandte

konvexe Seite des Klemmbackens 28 vorsteht. An der Platte 23 des Basisteils 21 ist ein Muttergewindestück 33 mit Handrad drehbar vorgesehen. Mit dem Muttergewindestück 33 ist die Klemmbackeneinheit 30 an der konkaven Seite der Platte 23 des Basisteils 21 festschraubar, und zwar derart, daß auch die beiden 5 Klemmbacken 27 und 28 gegeneinander verspannt werden. Die Platte 23 besitzt Bohrungen 35 für die Arretierstifte 29.

Für die Befestigung an dem Halter 20 sind die beiden Gehäuseteile 5.1 und 5.2 an ihrem Außenumfang jeweils mit einer die Achse der Gehäuseteile bzw. die 10 Spulenachse SA konzentrisch umschließenden Ringnut 36 bzw. 37 versehen, die jeweils zur Innenseite der Gehäuseteile 5.1 bzw. 5.2, d. h. zu den zwischen diesen Gehäuseteilen gebildeten und die Spule 4 aufnehmenden Raum hin offen sind. Bei am Halter 20 befestigter Rolleneinheit 2 reicht der als rechteckförmige Platte ausgebildete Klemmbacken 27 mit einer Schmalseite in die Ringnut 36 im Gehäuseteil 15 5.1 und mit der anderen Schmalseite in die Ringnut 37 im Gehäuseteil 5.2 hinein. Der Klemmbacken 28 liegt im Bereich seiner beiden Schmalseiten gegen die ringförmige Außenfläche des Gehäuseteils 5.1 bzw. des Gehäuseteils 5.2 an. Nach dem Festziehen des Muttergewindestücks 33 ist die Rolleneinheit 2 dann über die Klemmbackeneinheit 30 und das Basisteil 21 bzw. über den Halter 20 an der 20 Angelgerte 2 fixiert, und zwar derart, daß die Spulenachse SA senkrecht zu einer die Längsachse der Angelgerte 1 einschließenden Ebene bzw. senkrecht zur Mittelebene M des Halters 20 orientiert ist. Durch geringfügiges Lösen des Muttergewindestückes 33 ist die Rolleneinheit 2 durch Drehen um die Spulenachse SA in die jeweils gewünschte bzw. erforderliche Position einstellbar.

25

Die beiden Ringnuten 36 und 37 sind beispielsweise durch eine entsprechende Formgebung der Gehäuseteile 5.1 und 5.2 oder durch eine bestimmte Formgebung von Deckeln dieser Gehäuseteile gebildet, oder aber dadurch, daß an der Außenfläche

der kreisscheibenförmigen Gehäuseteile jeweils ein Ring 38 befestigt ist, der einen ersten in einer Ebene senkrecht zur Ringachse verlaufenden Ringabschnitt 38.1 sowie außen liegend die Ringachse konzentrisch umschließenden kreiszylinderförmigen Ringabschnitt 38.2 aufweist. Mit dem Ringabschnitt 38.1 erfolgt die Befestigung des 5 jeweiligen Ringes 38 an der Außenfläche des Gehäuseteils 5.1 bzw. 5.2. Der Ringabschnitt 38.2 ist bei an der Angelgerte 1 befestigter Rolleneinheit zwischen den beiden Klemmbacken 27 und 28 aufgenommen.

Die Figur 8 zeigt in sehr vereinfachter Darstellung eine mögliche Ausführungsform der 10 in ihrer Wirkung umschaltbaren Rücklaufsperrre 7. Diese Rücklaufsperrre besteht im wesentlichen aus einem Klinkenrad 40 und einer Sperrklinke 41. Die Sperrklinke 41, die bei 42 schwenkbar gelagert ist, weist zwei Gabelarme 41.1 und 41.2 auf, zwischen denen das Klinkenrad 40 derart angeordnet ist, daß in der einen Schwenkstellung der Sperrklinke 41 diese mit ihrem Klinkenarm 41.1 ein Drehen des 15 Klinkenrades 40 in der einen Richtung, d. h. bei der Darstellung der Figur 7 im Uhrzeigersinn sperrt und in der anderen Richtung, d. h. entgegen dem Uhrzeigersinn zuläßt, während in der anderen Stellung der Sperrklinke 41 diese mit ihrem Klinkenarm 42.2 das Drehen des Klinkenrades 40 entgegen dem Uhrzeigersinn sperrt und im Uhrzeigersinn ermöglicht. An einem bezogen auf den Schwenkpunkt 42 den 20 Klinkenarmen 41.1 und 41.2 abgewandten Ende 41.3 ist die Sperrklinke 41 über eine Feder 43 mit einem Drehglied 44 verbunden. Das Drehglied 44 befindet sich an einer Achse, an der auch der Drehknopf 8 vorgesehen ist. Durch Drehen des Drehgliedes 44 bzw. des Drehknopfes 8 wird der gehäuseseitige Angriffspunkt der Feder 43 so verlagert, daß die Sperrklinke 41 um das Gelenk 42 aus der einen Stellung, der 25 beispielsweise der Arm 41.1 mit dem Klinkenrad 40 in Eingriff steht, in die andere Stellung bewegt wird, in der der Arm 42.2 mit dem Klinkenrad 40 in Eingriff steht. Mit einer weiteren Feder 45 ist durch Übertotpunktwirkung erreicht, daß das Drehglied 44 nur jeweils zwei Endstellungen einnehmen kann. Selbstverständlich sind auch andere

Möglichkeiten für ein Umschalten der Rücklaufsperrre 7 möglich. Die Rücklaufsperrre besitzt noch eine nicht dargestellte Entriegelung.

Die Figuren 9 - 11 zeigen Darstellungen ähnlich den Figuren 6 - 8 bei einer weiteren 5 möglichen Ausführungsform mit einer Schnellentriegelung für das die Schnuröse aufweisende Schlittenelement 11.

Bei dieser Ausführung greift in die Steuernut 13 der Welle 12 ein am Schlittenelement 11 vorgesehenes Führungsstück 114.1 ein, welches von einem stiftförmigen Ende 10 eines Bolzens 114 gebildet ist. Letzterer ist einer von einer Verlängerung des Schlittenelementes gebildeten Aufnahme 115 axial und radial zu der Welle 12 verschiebbar vorgesehen, und zwar mit einem im Querschnitt vergrößerten Abschnitt 114.2. Durch eine Feder 116 ist der Bolzen 114 in Richtung der Welle 12 vorgespannt, sodass das Führungsstück 114.1 zuverlässig in die wendelförmigen 15 Nuten 13 der Welle 12 eingreift. An einem radial außen liegenden Ende ist der Bolzen 114 mit einem Griff 114.3 versehen. Durch Ziehen an diesem Griff 114.3 gegen die Wirkung der Feder 116 kann das Führungsstück 114.1 problemlos außer Eingriff mit der Welle 12 gebracht werden, sodass dann ein Verschieben des Schlittenelementes 11 in Längsrichtung des Führungsrohres 10 möglich ist. Nach dem Loslassen des 20 Griffelements 114.3 rastet das Führungsstück 114 wiederum in eine der sich kreuzenden wendelförmigen Nuten 13 ein.

An der der Aufnahme 115 gegenüberliegenden Seite bildet das Schlittenelement einen Vorsprung 117 mit der Schnuröse 18. Zur Einstellung der Schnuröse 18 in 25 Achsrichtung des Führungsrohres 10 und damit in Richtung der Achse SA wird durch Ziehen an dem Griffelement 114.3 das Führungsstück 114 außer Eingriff mit der Welle 12 gebracht, sodass auch nach der Reparatur einer gerissenen Angelschnur 3 durch entsprechende axiale Einstellung der Schnuröse 18 ein an die letzten

Angelschnurwindungen auf der Schnurspule 4 dicht anschließendes weiteres Aufwickeln der Angelschnur 3 möglich ist.

Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es
5 versteht sich, daß weitere Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Erfindung zu Grunde liegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

Bezugszeichenliste

1	Angelrute oder -gerte
5 2	Rolleneinheit
3	Angelschnur
4	Schnurspule
5	Gehäuse
5.1, 5.2	Gehäuseteil
10 6	Kurbel
7	Rücklaufsperrre
8	Drehknopf zur Umschaltung der Rücklaufsperrre
9	Schnurführung
10	Führungsrohr
15 11	Schlittenelement
12	Wormshaft oder Welle
13	Nut
14	Führungsstück
15	Kappe
20 16	Aufnahme
17	Vorsprung
18	Schnuröse
19	Klemm-Mutter
20	Halter
25 21	Basisteil
22	Lasche
23	Platte
24	Arm

25, 26	Haltering
27, 28	Klemmbacken
29	Arretierungsstift
30	Klemmbackeneinheit
5 31	Gewindeschaf
32	Bohrung
33	Muttergewindestück
34	Handrad
35	Bohrung für Arretierungsstift
10 36, 37	Ringnut
38	Ring
38.1, 38.2	Ringabschnitt
40	Klinkenrad
41	Sperrklinke
15 41.1, 41.2	Sperrklinkenarm
41.3	Ende der Sperrklinke
42	Lager
43	Sperrklinkenfeder
44	Lagerelement für Feder 43 oder Drehglied
20 45	Feder
114	Bolzen
114.1	Führungsstück
114.2	Bolzenabschnitt
25 114.3	Griffelement
115	Aufnahme
116	Feder

SA Spulenachse
M Mittelebene des Basisteils 21

Patentansprüche

1. Rolleneinheit für eine Angelschnur zur Verwendung an einer Angelgerte (1), mit
5 einem Gehäuse (5), mit einer am Gehäuse (5) drehbar gelagerten und durch eine Handkurbel (6) über ein Getriebe drehbare Spule (4) zum Auf- und Abwickeln der Schnur (3) sowie mit einem Halter (20) zum Befestigen der Rolleneinheit (2) an der Angelgerte (1), **dadurch gekennzeichnet**,
daß die Rolleneinheit (2) am Halter (20) einstellbar vorgesehen ist, und zwar durch
10 Drehen oder Schwenken um eine Achse (SA) parallel oder annähernd parallel zu der Achse der Spule (4).
2. Rolleneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Gehäuse (5) wenigstens eine Schnurführung (9) mit einem auf einer Führung (10) parallel zur Achse der Spule (4) geführten Schlittenelement (11) mit Schnuröse (18) vorgesehen ist, und daß das Schlittenelement (11) und oder die Schnuröse (18) um die Achse der Führung um wenigstens 180° schwenkbar sind.
15
3. Rolleneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Gehäuse (5) wenigstens eine Schnurführung (9) mit einem auf einer Führung (10) parallel zur Achse der Spule (4) geführten Schlittenelement (11), daß am Schlittenelement (11) wenigstens eine radial gegenüber der Führung (10) versetzte Schnuröse (18) vorgesehen ist, und daß die Schlittenführung (10) mit dem Schlitten (11) durch
20 Drehen oder Schwenken um die Achse der Führung einstellbar ist.
- 25 4. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) von wenigstens zwei Gehäuseteilen (5.1, 5.2)

gebildet ist, zwischen denen die Spule (4) drehbar gelagert ist.

- 5 5. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) bzw. dessen Gehäuseteile (5.1, 5.2) am Gehäuseumfang einstellbar mit dem Halter (20) verbunden sind.
- 10 6. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (20) wenigstens zwei Klemmbacken (27, 28) zum Festklemmen des Gehäuses (5) oder der Gehäuseteile (5.1, 5.2) aufweist.
- 15 7. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) bzw. dessen Gehäuseteile (5.1, 5.2) vorzugsweise im Umfangsbereich des Gehäuses zum Festklemmen wenigstens zwei zwischen Klemmbacken (27, 28) festklemmbare Gehäuseabschnitte (38.2) aufweist.
- 20 8. Rolleneinheit nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuseabschnitte (38.2) von Wandabschnitten jeweils einer Ringnut (36, 37) gebildet sind.
- 25 9. Rolleneinheit nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuseabschnitte von jeweils einem Abschnitt (38.2) eines Tragringes (38) gebildet sind.
10. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das die Kurbel (6) antriebsmäßig mit der Spule (4) verbindende Getriebe eine Rücklaufsperre (7) aufweist, und daß die Rücklaufsperre (7) in ihrer Sperr-Richtung umschaltbar ist.

11. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) durch Schrauben am Halter (20) festklemmbar ist.

5 12. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Klemmbacken (27, 28) in einer Achsrichtung parallel oder annähernd parallel zu der Spulenachse (SA) zwischen den Gehäuseteilen (5.1, 5.2) erstrecken.

10 13. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch wenigstens eine am Gehäuse (5) vorgesehenen Schnurführung mit einem auf einer Führung (10) parallel zur Achse der Spule (4) geführten Schlittenelement (11), an dem wenigstens eine Schnuröse (18) sowie ein Führungsstück (114.1) vorgesehen sind, welches mit wenigstens einer wendelartigen Führung (13) an einem über das Getriebe antreibbaren Welle (12) zusammen wirkt, wobei das Führungsstück (114.1) manuell aus einer mit der Führung (13) in Eingriff stehenden Zustand in einen Zustand bewegbar ist, in welchem sich das Führungsstück (114.1) außerhalb der wenigstens einen wendelartigen Führung (13) befindet.

15 14. Rolleneinheit nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsstück (114.1) durch wenigstens ein Federelement (16) für einen Eingriff in die wenigstens eine Führung (13) vorgespannt ist.

20 15. Rolleneinheit nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsstück (114.1) von einem Bolzen (114) gebildet ist, der durch das wenigstens eine Federelement in seinen Eingriffszustand vorgespannt ist.

16. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsstück (114.1) mit einem Griffelement oder Griffstück (114.3) verbunden ist.

5 17. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rolleneinheit (2) an dem Halter (20) einstellbar vorgesehen ist, und zwar durch Drehen oder Schwenken um eine Achse (SA) parallel oder annähernd parallel zu der Achse der Spule (4).

10 18. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens eine Schnuröse (18) am Schlittenelement (11) radial gegenüber der Führung (10) versetzt vorgesehen ist, und daß die Schlittenführung (10) mit dem Schlitten (11) durch Drehen oder Schwenken um die Achse der Führung einstellbar ist.

15 19. Rolleneinheit für eine Angelschnur zur Verwendung an einer Angelgerte (1), mit einem Gehäuse (5), mit einer am Gehäuse (5) drehbar gelagerten und durch eine Handkurbel (6) über ein Getriebe drehbare Spule (4) zum Auf- und Abwickeln der Schnur (3), mit einem Halter (20) zum Befestigen der Rolleneinheit (2) an der Angelgerte (1), gekennzeichnet durch wenigstens eine am Gehäuse (5) vorgesehenen Schnurführung mit einem auf einer Führung (10) parallel zur Achse der Spule (4) geführten Schlittenelement (11), an dem wenigstens eine Schnuröse (18) sowie ein Führungsstück (114.1) vorgesehen sind, welches mit wenigstens einer wendelartigen Führung (13) an einem über das Getriebe antreibbaren Welle (12) zusammen wirkt, wobei das Führungsstück (114.1) manuell aus einer mit der Führung (13) in Eingriff stehenden Zustand in einen Zustand bewegbar ist, in welchem sich das Führungsstück (114.1) außerhalb der wenigstens einen

20

25

wendelartigen Führung (13) befindet.

20. Rolleneinheit nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsstück (114.1) durch wenigstens ein Federelement (16) für einen Eingriff in die wenigstens
5 eine Führung (13) vorgespannt ist.

21. Rolleneinheit nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, dass das
Führungsstück (114.1) von einem Bolzen (114) gebildet ist, der durch das
wenigstens eine Federelement in seinen Eingriffszustand vorgespannt ist.

10

22. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass das Führungsstück (114.1) mit einem Griffelement oder
Griffstück (114.3) verbunden ist.

15

23. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, daß die Rolleneinheit (2) an dem Halter (20) einstellbar
vorgesehen ist, und zwar durch Drehen oder Schwenken um eine Achse (SA)
parallel oder annähernd parallel zu der Achse der Spule (4).

20

24. Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, daß die wenigstens eine Schnuröse (18) am Schlittenelement (11)
radial gegenüber der Führung (10) versetzt vorgesehen ist, und daß die
Schlittenführung (10) mit dem Schlitten (11) durch Drehen oder Schwenken um die
Achse der Führung einstellbar ist.

25

25. Halter für eine Rolleneinheit zur Verwendung an einer Angelgerte (1), dadurch
gekennzeichnet,
daß die Rolleneinheit (2) am Halter (20) einstellbar ist, und zwar durch Drehen

oder Schwenken um eine Achse (SA) parallel oder annähernd parallel zur Achse einer Spule (4) der Rolleneinheit (2).

26. Halter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß er am Gehäuseumfang
5 befestigbar ist.

27. Halter nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß er wenigstens
zwei Klemmbacken (27, 28) zum Festklemmen am Gehäuseumfang aufweist.

10 28. Angel, gekennzeichnet durch eine Rolleneinheit nach einem der vorhergehenden
Ansprüche.

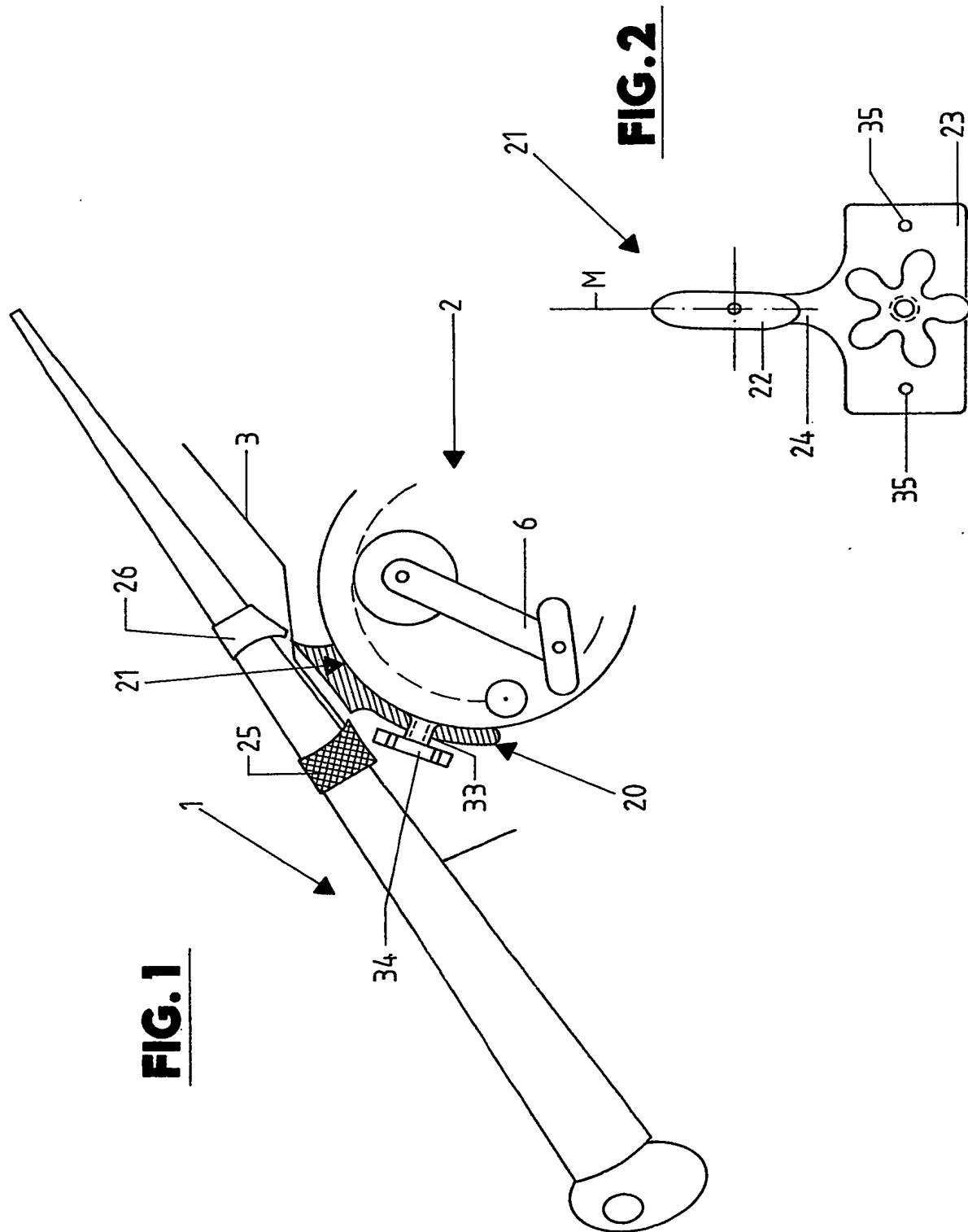


FIG. 3

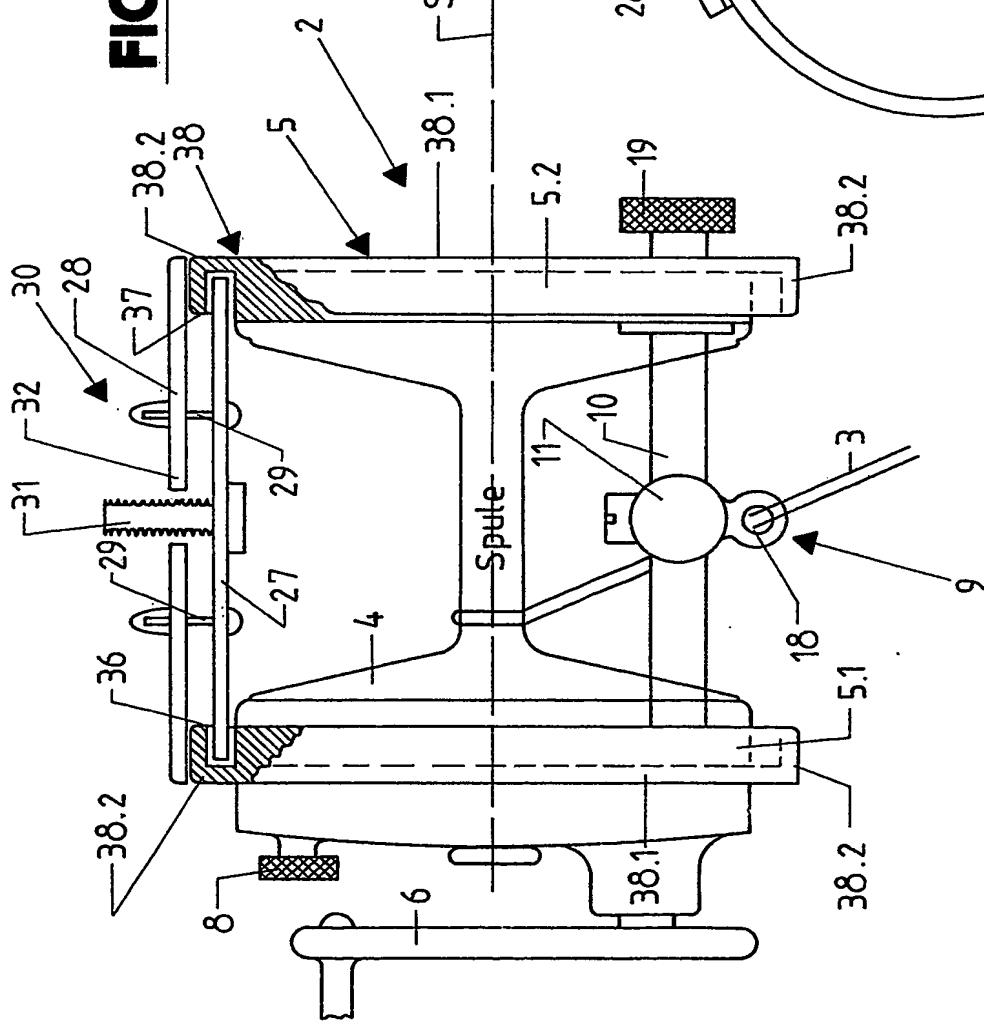


FIG. 4

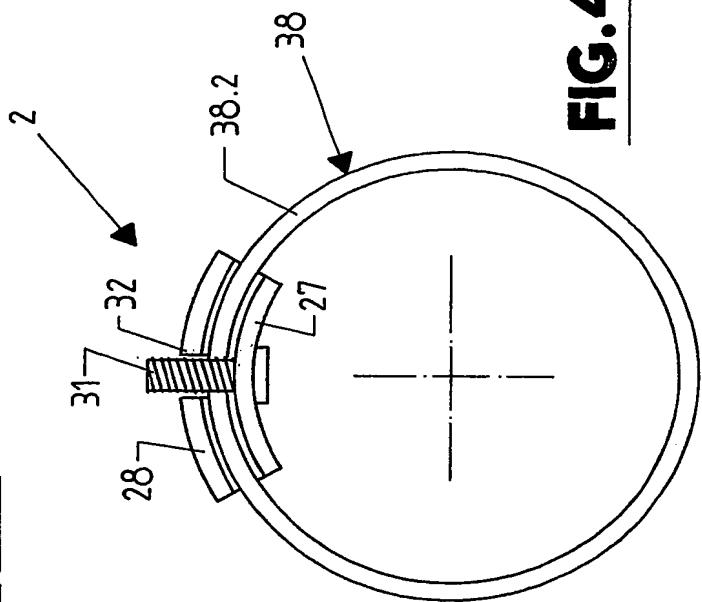
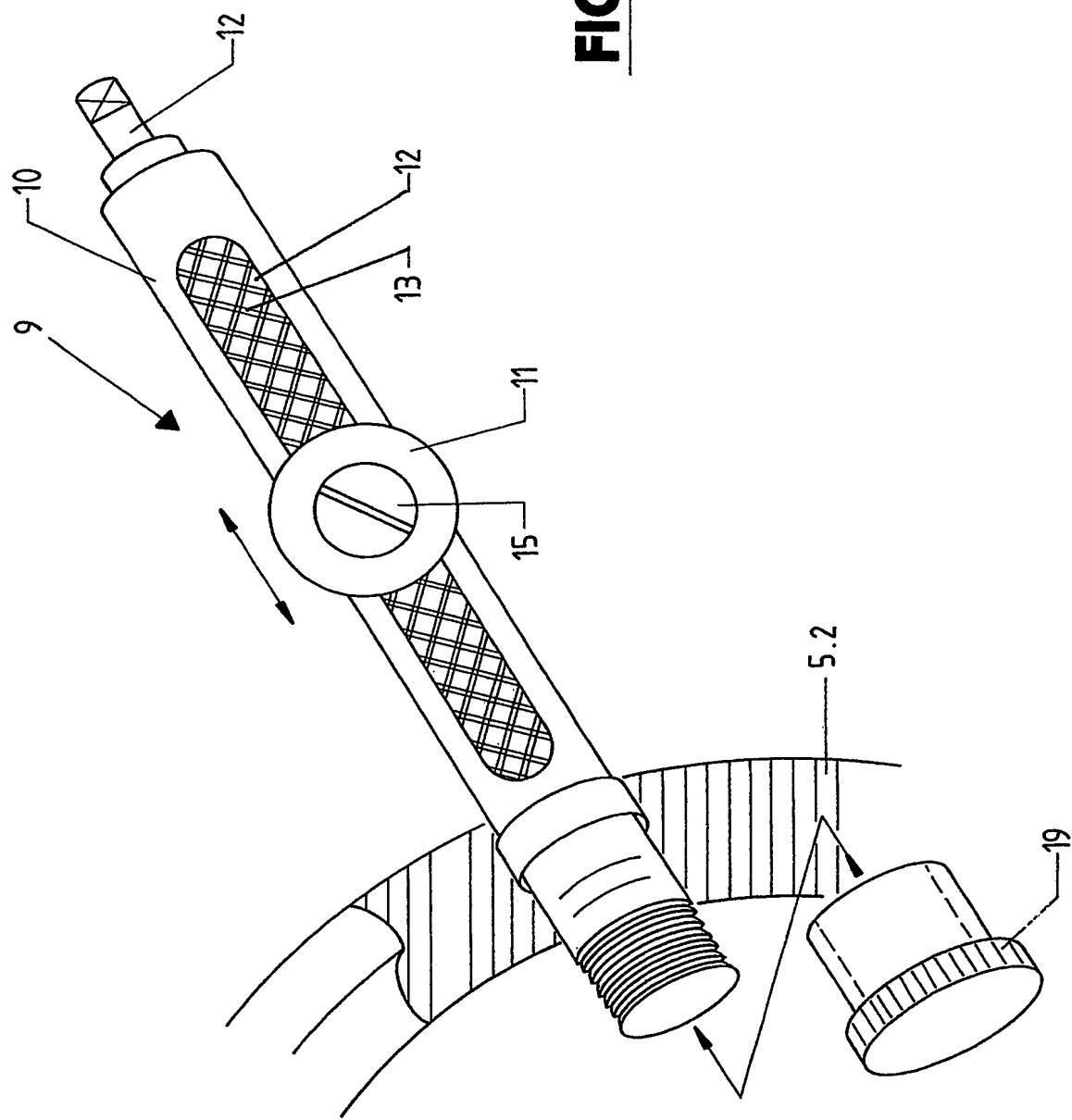


FIG. 5

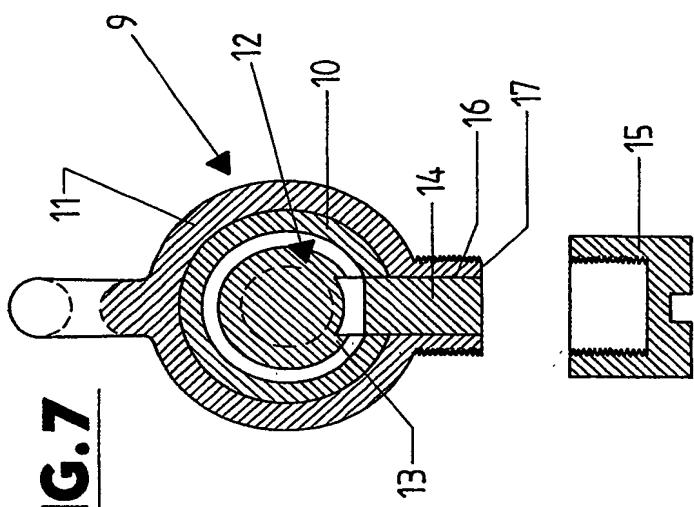
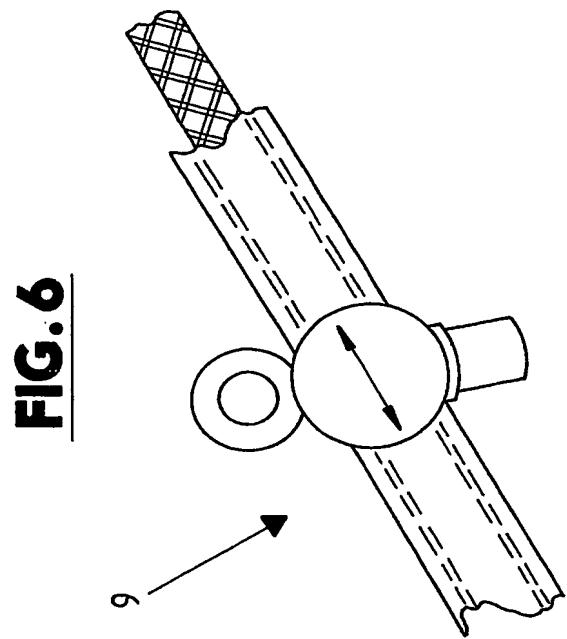
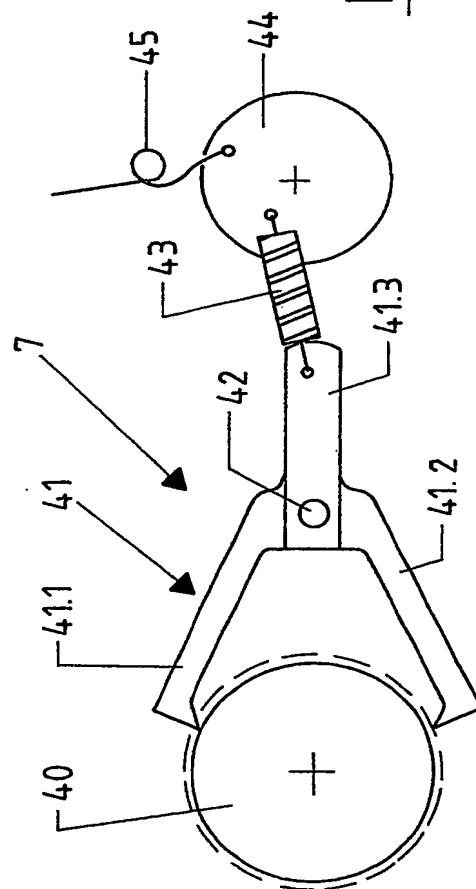
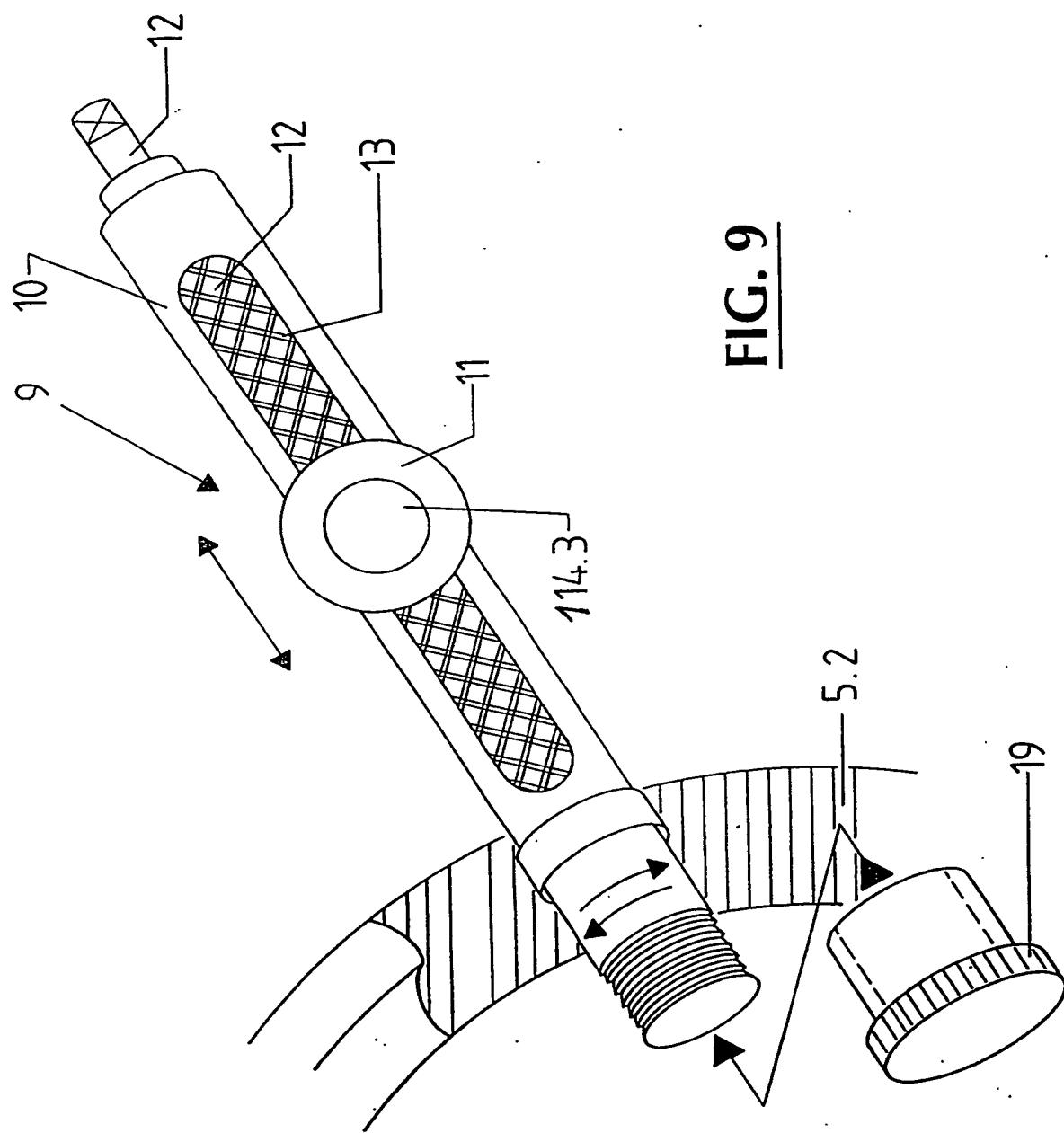
**FIG. 7****FIG. 6****FIG. 8**

FIG. 9

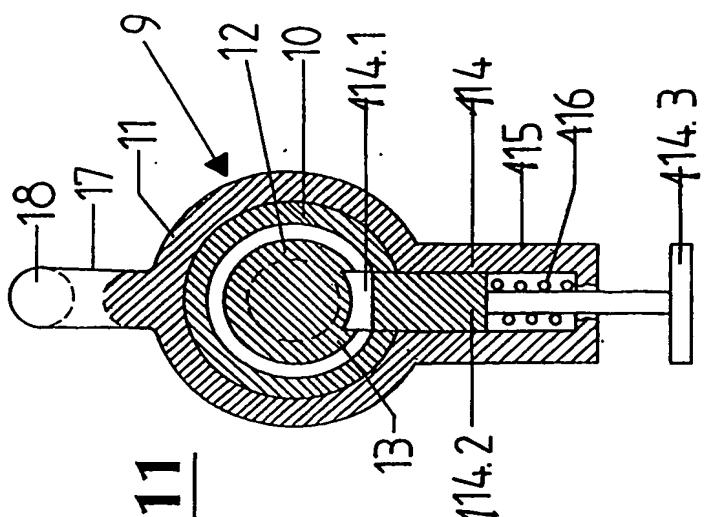


FIG. 11

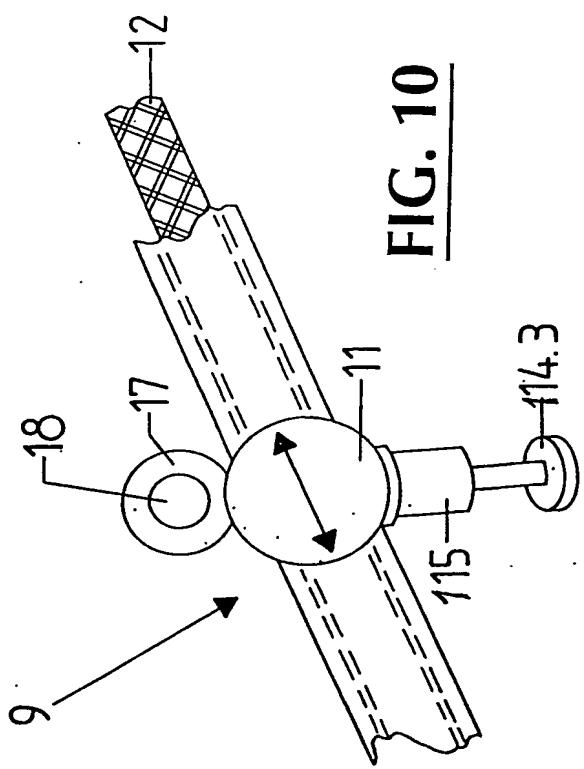


FIG. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/002429

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A01K89/015

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A01K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 223 854 A (KARLSSON ET AL) 23 September 1980 (1980-09-23) column 2, lines 1-8,18-25 column 3, lines 18-33 column 3, line 57 - column 4, line 7 figures 2,4	19,24
X	US 5 482 220 A (HASHIMOTO ET AL) 9 January 1996 (1996-01-09) column 1, lines 44-53 column 2, lines 49-61 column 3, lines 30-37 column 4, lines 6-12 figures 1,5-7	19,22
A	----- ----- -----	13,23,24

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 March 2005

Date of mailing of the International search report

22/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Been, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/002429

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 072 356 A (LEUTHNER WALTER F) 8 January 1963 (1963-01-08) column 1, lines 23-27 column 2, lines 11-22 figures 1,2 -----	25,26
A	US 4 747 560 A (KARLSSON ET AL) 31 May 1988 (1988-05-31) column 6, line 45 - column 7, line 8 column 7, lines 16-35 column 7, line 51 - column 8, line 10 figures 2,3 -----	20,21
A	US 2 623 704 A (BERGMAN SVEN GUNNAR ET AL) 30 December 1952 (1952-12-30) column 1, line 53 - column 2, line 5 figures 1,2 -----	1,28
A	US 1 398 197 A (MOSES ROBERT S) 22 November 1921 (1921-11-22) page 1, lines 92-109 page 2, lines 20-28 figures 1,5 -----	1
A	US 5 947 399 A (OH ET AL) 7 September 1999 (1999-09-07) column 3, lines 23-42 figure 2 -----	10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002429

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 4223854	A	23-09-1980	DE FR GB JP SE	2850060 A1 2409699 A1 2011233 A ,B 54097288 A 7713420 A		07-06-1979 22-06-1979 11-07-1979 01-08-1979 29-05-1979
US 5482220	A	09-01-1996	JP	6189655 A		12-07-1994
US 3072356	A	08-01-1963	NONE			
US 4747560	A	31-05-1988	SE JP	450617 B 62282530 A		13-07-1987 08-12-1987
US 2623704	A	30-12-1952	NONE			
US 1398197	A	22-11-1921	NONE			
US 5947399	A	07-09-1999	NONE			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002429

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A01K89/015

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A01K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 223 854 A (KARLSSON ET AL) 23. September 1980 (1980-09-23) Spalte 2, Zeilen 1-8,18-25 Spalte 3, Zeilen 18-33 Spalte 3, Zeile 57 – Spalte 4, Zeile 7 Abbildungen 2,4 -----	19,24
X	US 5 482 220 A (HASHIMOTO ET AL) 9. Januar 1996 (1996-01-09) Spalte 1, Zeilen 44-53 Spalte 2, Zeilen 49-61 Spalte 3, Zeilen 30-37 Spalte 4, Zeilen 6-12 Abbildungen 1,5-7 -----	19,22
A	----- -/-	13,23,24

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

*& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

14. März 2005

22/03/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Been, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002429

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 072 356 A (LEUTHNER WALTER F) 8. Januar 1963 (1963-01-08) Spalte 1, Zeilen 23-27 Spalte 2, Zeilen 11-22 Abbildungen 1,2 -----	25,26
A	US 4 747 560 A (KARLSSON ET AL) 31. Mai 1988 (1988-05-31) Spalte 6, Zeile 45 – Spalte 7, Zeile 8 Spalte 7, Zeilen 16-35 Spalte 7, Zeile 51 – Spalte 8, Zeile 10 Abbildungen 2,3 -----	20,21
A	US 2 623 704 A (BERGMAN SVEN GUNNAR ET AL) 30. Dezember 1952 (1952-12-30) Spalte 1, Zeile 53 – Spalte 2, Zeile 5 Abbildungen 1,2 -----	1,28
A	US 1 398 197 A (MOSES ROBERT S) 22. November 1921 (1921-11-22) Seite 1, Zeilen 92-109 Seite 2, Zeilen 20-28 Abbildungen 1,5 -----	1
A	US 5 947 399 A (OH ET AL) 7. September 1999 (1999-09-07) Spalte 3, Zeilen 23-42 Abbildung 2 -----	10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002429

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
US 4223854	A 23-09-1980	DE FR GB JP SE	2850060 A1 2409699 A1 2011233 A ,B 54097288 A 7713420 A		07-06-1979 22-06-1979 11-07-1979 01-08-1979 29-05-1979
US 5482220	A 09-01-1996	JP	6189655 A		12-07-1994
US 3072356	A 08-01-1963	KEINE			
US 4747560	A 31-05-1988	SE JP	450617 B 62282530 A		13-07-1987 08-12-1987
US 2623704	A 30-12-1952	KEINE			
US 1398197	A 22-11-1921	KEINE			
US 5947399	A 07-09-1999	KEINE			